

Manuel d'instructions

Tensiomètre avec dépistage de la fibrillation auriculaire ULTRA



PRECISION 10.0

BIOS Diagnostics™

Instruction Manual

Blood Pressure Monitor
with Atrial Fibrillation Screening
ULTRA



PRECISION 10.0

Tensiomètre avec dépistage de la fibrillation auriculaire haut de gamme
Manuel d'instructions

Table des matières

Premium Blood Pressure Monitor
with Atrial Fibrillation Screening
Instruction Manual

Table of Contents

5. Error Messages / Malfunctions

6. Care and Maintenance

7. Lifetime Guarantee

8. Technical Specifications

5. Messages d’erreurs/Dysfonctionnements

6. Entretien et soin

7. Garantie à vie

8. Spécifications techniques

1. Introduction

Merci d'avoir acheté le tensiomètre avec dépistage de la fibrillation auriculaire haut de gamme BIOS Diagnostics[MC]. Conçu pour fonctionner commodément et facilement, cet appareil fournit une méthode simple et précise pour mesurer votre tension artérielle.

Votre tension artérielle est un paramètre important qui peut être utilisé pour surveiller votre santé. Cet appareil vous permet de surveiller régulièrement votre tension artérielle et de conserver un registre de vos mesures de votre tension artérielle. Vous pouvez utiliser ce registre pour aider votre médecin lors d'un diagnostic et pour maintenir un niveau de tension artérielle en santé.

1.1 Caractéristiques

Votre tensiomètre 3MS1-4K est un appareil de mesure de tension artérielle numérique entièrement automatique possédant la technologie unique "fuzzy logic" et les technologies brevetées MAM et AFIB. Il peut enregistrer jusqu'à 200 mesures de tension artérielle.

Il fournit une mesure rapide et fiable des tensions systolique et diastolique ainsi que le pouls grâce à sa méthode oscillométrique.

La détection de la fibrillation auriculaire est la technologie numérique de pointe de la mesure de la tension artérielle dans le monde pour la détection précoce de la fibrillation auriculaire et de l'hypertension. Ce sont les deux principaux facteurs de risque d'une cardiopathie et d'un accident vasculaire cérébral, lesquels augmentent le risque d'avoir un accident vasculaire cérébral ou une cardiopathie plus tard. Il est important de détecter la fibrillation auriculaire et l'hypertension à un stade précoce, bien que vous ne puissiez pas éprouver de symptômes. Un traitement approprié peut réduire le risque d'avoir un accident vasculaire cérébral. Pour cette raison, il est recommandé de visiter votre médecin lorsque l'appareil donne un signal de fibrillation auriculaire pendant la mesure de la tension artérielle. L'algorithme de la fibrillation auriculaire a fait l'objet de recherches en clinique par plusieurs chercheurs cliniciens éminents et démontre que l'appareil détecte dans 97 % à 100 % des cas les patients souffrant de fibrillation auriculaire.

mam technology inside **MAM - Technologie Mesure Artérielle Moyenne** dans cet appareil fournit des mesures précises. Utilisant trois mesures consécutives, votre résultat est alors calculé et affiché comme une mesure moyenne pondérée individuelle sur l'écran.

Afib **Technologie de détection de la fibrillation auriculaire** affiche le symbole AFIB lorsque la fibrillation auriculaire est détectée pendant une mesure de la tension artérielle.

- **Logiciel d'analyse de la tension artérielle** vous permet de télécharger, d'enregistrer et de mettre sous graphique vos mesures pour surveiller précisément vos mesures quotidiennes. Le logiciel d'analyse peut être téléchargé gratuitement du site *www.**bios**exactly.com*

Cet outil médical puissant mémorise automatiquement les mesures de votre tension artérielle. En cliquant sur les options de visualisation, l'utilisateur peut revoir les mesures en formules multiples incluant : par date, lectures prises le matin versus le soir, la tension systolique ou diastolique isolée ou le pouls. Le graphique automatique montre clairement l'historique de votre tension artérielle avec les mesures élevées et basses. Les tableaux et les graphiques peuvent être imprimés ou envoyés par courriel à votre médecin.

Cet appareil est facile à utiliser et des études cliniques ont prouvé son excellente précision. Avant d'utiliser le 3MS1-4K, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi que vous conserverez dans un endroit sûr.

1. Introduction

Thank you for purchasing the BIOS Diagnostics™ Premium Blood Pressure Monitor with Atrial Fibrillation Screening. Designed for convenient and easy operation, this device provides a simple, yet accurate method to measure your blood pressure.

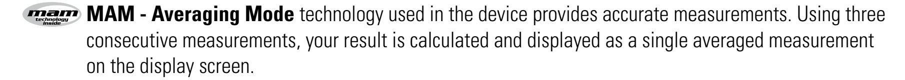
Your blood pressure is an important parameter that can be used to monitor your health. This device enables you to monitor your blood pressure regularly, and maintain a record of your blood pressure measurements. You can then use this record to assist your physician in diagnosing and maintaining a healthy blood pressure level.

1.1 Features

The 3MS1-4K is a fully automatic, digital, blood pressure measuring device with a unique fuzzy logic technology as well as patented MAM and AFIB technologies. It can store up to 200 blood pressure readings.

It provides a fast and reliable measurement of systolic and diastolic blood pressure as well as heart rate using the oscillometric measurement method.

AFIB detection is the world's leading digital blood pressure measurement technology for the early detection of atrial fibrillation (AFIB) and hypertension. These are the two top risk factors of heart disease and stroke which increase the risk of getting a stroke or heart disease in the future. It is important to detect AFIB and hypertension at an early stage, even though you may not experience any symptoms. Appropriate treatment can reduce your risk of suffering a stroke. For this reason, it is recommended that you visit your doctor when the device gives an AFIB signal during your blood pressure measurement. The AFIB algorithm has been clinically investigated by several prominent clinical investigators and showed that the device detects patients with AFIB at 97-100% certainty.



MAM - Averaging Mode technology used in the device provides accurate measurements. Using three consecutive measurements, your result is calculated and displayed as a single averaged measurement on the display screen.

Afib **AFIB -Atrial Fibrillation Detector** technology icon is displayed when atrial fibrillation is detected during a blood pressure reading.

- **Blood Pressure Analyzer Software** allows you to download, record and chart your readings to accurately monitor your daily readings. The Blood Pressure software can be downloaded for free from *www.**bios**exactly.com*

  This powerful medical tool automatically stores all your blood pressure readings. By clicking the viewing options the user can review the readings in multiple forms including: by date, morning vs. evening readings, isolated systolic or diastolic or pulse. The automatic graph clearly shows your blood pressure history with highs and lows. Charts and graphs can even be printed or emailed to your doctor!

This device is easy to use and has been proven in clinical studies to provide excellent accuracy. Before using the 3MS1-4K, read this instruction manual carefully and keep it in a safe place.

1.2 Important Information

Refer to the following sections to learn about important safety instructions and how to take care of the BIOS Diagnostics™ Premium Blood Pressure Monitor with Atrial Fibrillation Screening.

1.2A Safety Information

- Self-measurement means control, not diagnosis or treatment. Your values must always be discussed with

your doctor or a physician who is familiar with your family history.

- If you are undergoing medical treatment and receiving medication, consult your doctor to determine the most appropriate time to measure your blood pressure. Never alter the dosages of any medication without direction from your doctor.
- Your blood pressure depends on several factors, such as age, gender, weight, and physical condition. It also depends on the environment and your state of mind at the time of measurement. In general, your blood pressure is lower when you are asleep and higher when you are active. Your blood pressure may be higher when recorded at a hospital or a clinic and may be lower when measured in the relaxing comfort of your home. Due to these variations, we recommend that you record your blood pressure regularly at home as well as at your doctor's clinic.
- Try to record your blood pressure regularly at the same time of the day and under the same conditions. This will help your physician detect any extreme variations in your blood pressure and thus treat you accordingly.
- Morning Hypertension (> 135 / 85 mm Hg): Recently, several studies have identified elevated cardiovascular risks (heart failure, stroke, angina) associated with "morning hypertension". There is a typical rise in blood pressure during the physiological changes from sleep to arising for the day.
- The ideal time to measure your blood pressure is in the morning just after you wake up, before breakfast and any physical activity, and in the absence of the urge to urinate. If this is not possible, try to take the measurements later in the morning, before you start any physical activity. Relax for a few minutes before you record your blood pressure.
- Your blood pressure increases or decreases under the following circumstances:

  Blood pressure is higher than normal:
  - when you are excited, nervous, or tense
  - while taking a bath
  - during and after exercise or strenuous physical activity
  - when it is cold
  - within one hour after meals
  - after drinking tea, coffee, or other caffeinated drinks
  - after smoking tobacco
  - when your bladder is full

  Blood pressure is lower than normal:
  - after consuming alcohol
  - after taking a bath

- The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers.
- If you have been *diagnosed* with a severe arrhythmia or irregular heartbeat, vascular constriction, liver disorders, or diabetes, have a cardiac pacemaker, or are pregnant, measurements made with this instrument should only be evaluated after consultation with your doctor.
- Take care while handling the batteries in the device. Incorrect usage may cause battery fluid leakage. To prevent such accidents, refer to the following instructions:
  - Insert batteries with the correct polarity.
  - Turn off power after use. Remove and store the batteries if you are not planning to use the device for an extended period of time.
  - Do not mix different types, brands, or size of batteries. This may cause damage to the product.
  - Do not mix old and new batteries.

1.2 Informations importantes

Veuillez vous référer aux sections suivantes pour apprendre les consignes de sécurité importantes et comment prendre soin de votre tensiomètre avec dépistage de la fibrillation auriculaire haut de gamme BIOS Diagnostics^MC.

1.2A Consignes de sécurité

- N'oubliez pas qu'en prenant soi-même sa tension, on ne fait qu'un contrôle, ce n'est ni un diagnostic, ni un traitement. Vos valeurs doivent toujours être discutées avec votre médecin qui est familier avec vos antécédents familiaux.
- Si vous deviez vous trouver en traitement médical et prenez des médicaments, consultez votre médecin pour déterminer la période appropriée pour prendre votre tension artérielle. Ne modifiez sous aucun prétexte par vous-même les doses de médicament prescrites par votre médecin.
- Votre tension artérielle dépend de plusieurs facteurs comme l'âge, le sexe, le poids et la condition physique. Elle dépend aussi de votre milieu et de votre état d'esprit au moment de prendre la mesure. Généralement, votre tension artérielle peut être moins élevée lorsque vous dormez et plus élevée lorsque vous êtes actif. Votre tension artérielle peut être plus élevée lorsqu'elle est prise à l'hôpital ou à la clinique et moins élevée lorsqu'elle est prise dans le confort de votre foyer. À cause de ces variations, nous vous recommandons de noter régulièrement vos mesures de tension artérielle à la maison de même que les mesures prises à la clinique médicale.
- Essayez de noter régulièrement votre tension artérielle à des heures fixes de la journée et sous des conditions comparables; cela aidera votre médecin à détecter toute variation extrême dans votre tension artérielle et de cette manière, il pourra vous traiter en conséquence.
- L'hypertension matinale (>135/85 mm Hg) : Récemment, plusieurs études ont identifié des risques cardiovasculaires élevés (insuffisance cardiaque, accident vasculaire cérébral et angine de poitrine reliés à "l'hypertension matinale". Il y a une augmentation représentative de la tension artérielle pendant les changements physiologiques du sommeil aux premières heures suivant le réveil.
- Le matin est la période idéale de la journée pour prendre votre tension artérielle juste après le réveil, avant le déjeuner et avant de pratiquer toute activité physique et en l'absence d'un besoin urgent d'uriner. Si cela est impossible, essayez de prendre votre tension artérielle plus tard le matin avant de commencer tout exercice physique. Accordez-vous une période de relaxation pendant quelques minutes avant de prendre votre tension artérielle.
- Votre tension artérielle est plus élevée ou plus basse sous les circonstances suivantes :

  La tension artérielle est plus élevée que la normale :

  — Lorsque vous êtes excité, nerveux ou tendu;
  — Lorsque vous prenez un bain;
  — Pendant ou après un exercice physique ou une activité physique intense;
  — Lorsqu'il fait froid;
  — Dans l'heure qui suit un repas;
  — Après avoir bu du thé, du café ou une boisson contenant de la caféine;
  — Après avoir fumé;
  — Lorsque votre vessie est pleine.

  La tension artérielle est plus basse que la normale :

  — Après avoir consommé de l'alcool;
  — Après avoir pris un bain.

- L'affichage du pouls ne permet pas de contrôler la fréquence des stimulateurs cardiaques.
- Si vous avez été diagnostiqué pour une arythmie sévère ou des battements cardiaques irréguliers, constriction vasculaire, trouble hépatique ou diabète, si vous portez un stimulateur cardiaque ou si vous êtes enceinte, les mesures prises par cet instrument ne peuvent être évaluées qu'après avoir consulté votre médecin.
- Soyez vigilant lorsque vous manipulez les piles dans l'appareil. Une utilisation incorrecte peut causer un écoulement de la pile. Pour prévenir de tels accidents, référez-vous aux directives suivantes.
  - — Insérez les piles en respectant la polarité;
  - — Fermez l'appareil après utilisation. Retirez et rangez les piles si vous ne pensez pas utiliser l'appareil pendant une certaine période;
  - — Ne mélangez pas différents types de piles, marques ou grandeurs de piles. Ceci pourrait endommager l'appareil;
  - — Ne mélangez pas de vieilles piles avec des neuves;
  - — Retirez les piles et jetez-les selon la réglementation en vigueur dans votre localité;
  - — Ne démontez pas les piles ou ne les exposez pas à la chaleur ou au feu;
  - — Ne court-circuitez pas les piles;
  - — N'utilisez pas de piles rechargeables.

1.2B Entretien de votre appareil

Pour prolonger la durée de vie de votre tensiomètre, notez les directives suivantes :

- Ne laissez pas tomber ou frappez violemment votre appareil. Prévenez secousse, choc brusque afin de prévenir tout dommage à l'appareil;
- N'insérez aucun corps étranger à l'intérieur de toute ouverture ou conduit;
- Ne démontez pas l'appareil;
- Si l'appareil a été rangé à des températures très basses ou à des températures de congélation, laissez-le se stabiliser à la température ambiante avant de l'utiliser.
- N'exposez l'appareil ni directement à la lumière du soleil, ni à l'humidité excessive, ni à des endroits poussiéreux;
- Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec et doux. N'utilisez ni essence, ni diluants, ni solvants. Les taches sur le brassard peuvent être enlevées avec précaution à l'aide d'un chiffon humide et de l'eau savonneuse. Ne lavez pas le brassard.

1.3 À propos de la tension artérielle

Le niveau de la tension est déterminé dans une partie du cerveau appelée le centre circulatoire et s'adapte à chaque situation par le biais de réactions passant par le système nerveux. Pour réguler la tension sont modifiés la force de battement du cœur et sa fréquence (pouls) ainsi que le diamètre des vaisseaux sanguins. Cette modification est faite pas de fins muscles qui se trouvent dans les parois des vaisseaux sanguins.

Le niveau de la tension artérielle est plus élevé lorsque le cœur pompe ou éjecte le sang. Ce stade s'appelle la tension systolique.

Le niveau de la tension artérielle est moins élevé lorsque le cœur est au repos (entre les battements). Ce stade s'appelle la tension diastolique.

Il est très important de maintenir des valeurs de tension artérielle dans une plage "normale" afin de prévenir des maladies cardiovasculaires. Des valeurs élevées de la tension artérielle (différentes formes d'hypertension) représentent à long ou à moyen terme des risques importants pour la santé. Ceci concerne les vaisseaux

— Remove batteries and dispose of them according to the proper regulations in your area.
— Do not disassemble batteries or expose them to heat or fire.
— Do not short-circuit the batteries.
— Do not use rechargeable batteries.

1.2B Care of the Device
For prolonged life of your blood pressure monitor, note the following instructions:
- Do not drop or bang the unit. Prevent sudden jerks, jars, or shocks to the device to prevent damage.
- Do not insert any foreign objects in any device openings or vents.
- Do not disassemble the unit.
- If the unit has been stored at very low or freezing temperatures, allow to reach room temperature before using it.
- Do not store the unit in direct sunlight, high humidity, or in places with a lot of dust.
- Clean the device with a soft dry cloth. Do not use gasoline, thinner or similar solvents. Carefully remove spots on the cuff with a damp cloth and soap. Do not wash the cuff.

1.3 About Blood Pressure
Your blood pressure level is determined in the circulatory center of your brain. Your nervous system allows your body to adapt or alter blood pressure in response to different situations. Your body alters your pulse or heart rate and the width of blood vessels through changes in muscles in the walls of blood vessels.

Your blood pressure reading is highest when your heart pumps or ejects blood. This stage is called your systolic blood pressure.

Your blood pressure is lowest when the heart rests (in-between beats). This is called your diastolic blood pressure.

It is critical to maintain blood pressure values within a “normal” range in order to prevent cardiovascular diseases. Increased blood pressure values (various forms of hypertension) have associated long and medium term health risks. These risks concern the arterial blood vessels of your body, which are endangered due to constriction caused by deposits in the vessel walls (arteriosclerosis). A deficient supply of blood to important organs (heart, brain, muscles) can be the result. Furthermore, with long-term increased blood pressure values, the heart will become structurally damaged.

There are many different causes of the appearance of high blood pressure. We differentiate between common primary (essential) hypertension, and secondary hypertension. The latter group can be ascribed to specific organic malfunctions. Please consult your doctor for information about the possible origins of your own increased blood pressure values.

1.4 Normal Blood Pressure Values
Blood pressure is too high when, at rest, the diastolic pressure is above 90 mmHg or the systolic blood pressure is over 140 mmHg.

If you obtain readings in this range, consult your doctor immediately. High blood pressure values over time can damage blood vessels, vital organs such as the kidney, and your heart.

Should the systolic blood pressure values lie between 140 mmHg and 160 mmHg or the diastolic blood pressure values lie between 90 mmHg and 95 mmHg, consult your doctor. Regular self-checks will be necessary.

With blood pressure values that are too low (i.e., systolic values under 105 mmHg or diastolic values under 60 mmHg), consult with your doctor.

Even with normal blood pressure values, a regular self-check with your blood pressure monitor is recommended. This way you can detect possible changes in your values early and react appropriately.

Refer to the following table for classifying blood pressure values (units: mmHg) according to the World Health Organization (WHO):

Category	Systolic Blood Pressure	Diastolic Blood Pressure
Optimal	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
High Normal	130 - 139	85 - 89
Hypertension • Stage 1: Mild • Stage 2: Moderate • Stage 3: Severe	 140 - 159 160 - 179 > 180	 90 - 99 100 - 109 > 110
Isolated Systolic Hypertension	> 140	< 90

Further information

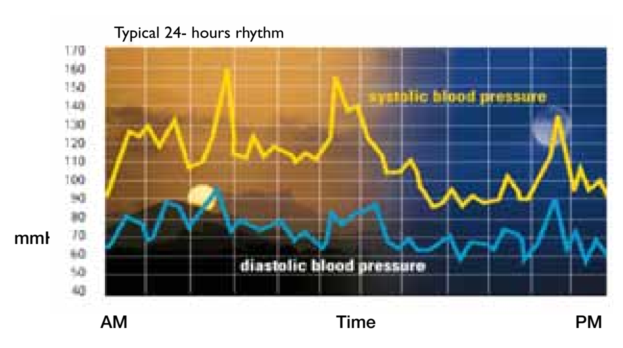
If your values are mostly "normal" under resting conditions but exceptionally high under conditions of physical or psychological stress, it is possible that you are suffering from so-called "labile hypertension". In any case, please discuss the values with your doctor.

Correctly measured diastolic blood-pressure values above 120mmHg require immediate medical treatment.

1.5 Common Blood Pressure Questions and Answers

a) Why is my blood pressure reading always different?

Your blood pressure changes constantly. It is quite normal for blood pressure to fluctuate significantly (50 mmHg to 60 mmHg) throughout the day. Blood pressure is normally lowest at night, but increases during waking hours when the stress and activities of everyday life are highest.



sanguins artériels de votre corps qu'un rétrécissement dû à la formation de dépôts sur les parois vasculaires (artériosclérose) met en danger. Cela peut avoir pour conséquence une insuffisance de l'apport de sang aux organes importants (cœur, cerveau, muscles). D'autre part, si les valeurs de tension restent élevées à long terme, cela endommagera la structure du cœur.

L'apparition d'une tension élevée peut avoir des origines multiples. On distingue l'hypertension primaire commune (essentielle) et l'hypertension secondaire. Cette dernière peut être imputée à des dysfonctionnements organiques spécifiques. Pour connaître les causes possibles de votre propre hypertension, veuillez consulter votre médecin.

1.4 Les valeurs normales de la tension artérielle

La tension est trop élevée lorsqu'au repos la tension diastolique dépasse 90 mm Hg ou la tension systolique 140 mm Hg.

Si vos mesures sont situées dans cette plage, veuillez consulter immédiatement votre médecin. À long terme, des valeurs élevées de tension peuvent endommager les vaisseaux sanguins, les organes vitaux comme les reins et le cœur.

Si les valeurs de la tension systolique se situent entre 140 mm Hg et 160 mm Hg ou si les valeurs de la tension diastolique se situent entre 90 mm Hg et 95 mm Hg, veuillez aussi consulter votre médecin. Il sera d'autre part nécessaire que vous fassiez vous-même des contrôles réguliers.

De même, veuillez consulter votre médecin si la tension est trop basse, c'est-à-dire si les valeurs systoliques sont inférieures à 105 mm Hg et les valeurs diastoliques inférieures à 60 mm Hg.

Même si votre tension est normale, il est recommandé que vous fassiez vous-même des contrôles réguliers avec votre tensiomètre. Vous pouvez ainsi détecter suffisamment tôt d'éventuels changements de vos valeurs et réagir en conséquence.

Référez-vous au tableau de classification des valeurs de tension (unité mm Hg) selon l'Organisation mondiale de la Santé :

Plage	Tension systolique	Tension diastolique
Optimale	< 120	< 80
Tension normale	< 130	< 85
Tension normale élevée	130 - 139	85 - 89
Hypertension • Stade 1 : légère • Stade 2 : modérée • Stade 3 : sévère	 140 - 159 160 - 179 > 180	 90 - 99 100 - 109 > 110
Hypertension systolique isolée	> 140	< 90

Renseignements complémentaires

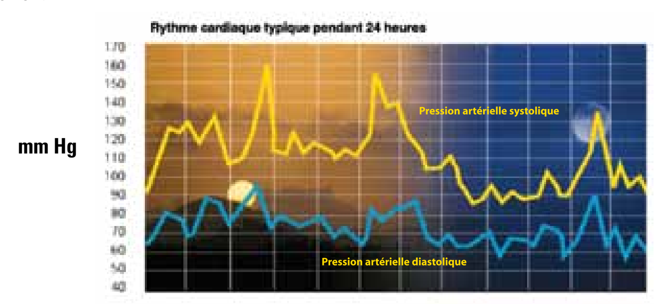
Si vos valeurs de tension sont tout à fait "normales" au repos, mais que celles-ci sont exceptionnellement élevées

en cas d'efforts physiques ou de stress, il se peut que vous souffriez de ce qu'on appelle une "hypertension labile". Si tel est le cas, veuillez discuter de ces valeurs avec votre médecin.

Une tension artérielle diastolique mesurée correctement qui dépasse 120 mm Hg nécessite un traitement médical immédiat.

1.5 Questions et réponses courantes sur la tension artérielle

a) Pourquoi la mesure de ma tension artérielle est-elle toujours différente?
Votre tension artérielle change constamment. Il est tout à fait normal que la tension artérielle fluctue significativement (50 mm Hg à 60 mm Hg) pendant la journée. La nuit, la tension artérielle est plus basse mais augmente pendant les heures de veille lorsque le stress et les activités de la vie de tous les jours s'intensifient.



Votre tension artérielle est plus élevée ou plus basse sous les circonstances suivantes :

La tension artérielle est plus élevée que la normale :
- Lorsque vous êtes excité, nerveux ou tendu;
- Lorsque vous prenez un bain;
- Pendant ou après un exercice physique ou une activité physique intense;
- Lorsqu'il fait froid;
- Dans l'heure qui suit un repas;
- Après avoir bu du thé, du café ou une boisson contenant de la caféine;
- Après avoir fumé;
- Lorsque votre vessie est pleine.

La tension artérielle est plus basse que la normale :
- Après avoir consommé de l'alcool;
- Après avoir pris un bain.

b) Pourquoi la mesure prise par le médecin est-elle différente de la mesure prise à la maison ?
Votre tension artérielle peut varier selon le milieu (température, condition nerveuse). Lorsque la mesure est prise au bureau du médecin, il se peut que votre tension artérielle augmente à cause de l'anxiété et de la tension.

c) Pourquoi devrais-je surveiller ma tension artérielle à la maison ?
Une ou deux mesures ne donnent pas une indication juste de votre tension artérielle normale. Il est important de prendre régulièrement et quotidiennement des mesures de votre tension et de garder les enregistrements pendant une certaine période. Cette information peut être utilisée pour aider votre

Your blood pressure also increases and decreases under the following circumstances

Blood pressure is higher than normal:
- when you are excited, nervous, or tense
- while taking a bath
- during and after exercise or strenuous physical activity
- when it is cold
- within one hour after meals
- after drinking tea, coffee, or other caffeinated drinks
- after smoking tobacco
- when your bladder is full

Blood pressure is lower than normal:
- after consuming alcohol
- after taking a bath

b) Why is the doctor's reading different from the reading taken at home?

Your blood pressure can vary due to the environment (temperature, nervous condition). When measuring blood pressure at the doctor's office, it is possible for blood pressure to increase due to anxiety and tension.

c) Why should I monitor blood pressure at home?

One or two readings will not provide a true indication of your normal blood pressure. It is important to take regular, daily measurements and to keep records over a period of time. This information can be used to assist your physician in diagnosing and preventing potential health problems.

1.6 About MAM Technology

mam technology inside (Average Mode) technology is a new technology that enables optimum reliability in self-measurement of blood pressure.

An advanced measurement accuracy is achieved by the automatic analysis of three successive measurements, with short rest periods in between (see diagram 1).

This new technology provides reliable values for the doctor and can be used as the basis for reliable diagnostics and medication therapy for high blood pressure.

- Reliable patient self-measurement data for the doctor
- Safe hypertension diagnostic tool
- Reliable therapy control

1.6A Why Use MAM?

- Human blood pressure is not stable

1.6B Key Advantages

The technology provides reduction in:

- Device scattering
- Insufficient rest prior to measurement
- Movement effects (i.e. coughing, talking, movement)
- Cuff positioning influences

1.6C Medical Benefits
- Improved accuracy

1.6D Measurement Sequence
- Single results are not displayed
- Due to the "Data Analysis" result, a 4th or 5th measurement may be applied. The following illustration provides a flow chart of the MAM Sequence

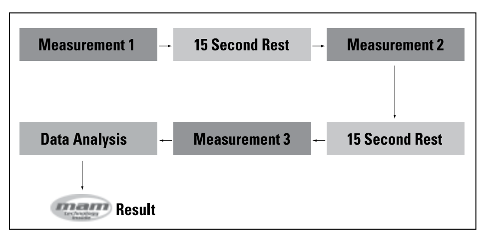


Diagram 1

1.7 Important facts about atrial fibrillation (AFIB)

1.7A What is Atrial Fibrillation (AFIB)?
Normally, your heart contracts and relaxes to a regular beat. Certain cells in your heart produce electrical signals that cause the heart to contract and pump blood. Atrial fibrillation occurs when rapid, disorganized electrical signals are present in the heart's two upper chambers, called the atria; causing them to contract quickly and irregularly (this is called fibrillation). Atrial fibrillation is the most common form of heart arrhythmia or irregular heart beat. You can live with atrial fibrillation, but it can lead to other rhythm problems, chronic fatigue, heart failure and - worst of all - a stroke. You'll need a doctor to help you control the problem.

1.7B How does AFIB impact my family or me?
One in every six strokes is AFIB-related. While individuals above the age of 65 are more likely to have AFIB, individuals as young as 40 can exhibit AFIB. Early diagnosis can help reduce the risk of a stroke.

1.7C AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB (only in MAM mode)
Knowing your blood pressure and knowing whether or not you or your family members have AFIB can help reduce the risk of stroke. AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB while taking your blood pressure.

1.7D Risk factors you can control
High blood pressure and AFIB are both considered «controllable» risk factors for strokes. Knowing your blood pressure and knowing whether or not you have AFIB is the first step in proactive stroke prevention.

médecin à établir un diagnostic et prévenir des problèmes de santé potentiels.

1.6 À propos de la technologie MAM

La technologie MAM (mesure artérielle moyenne) est une nouvelle technologie assurant une fiabilité optimale dans l'automesure de la tension artérielle.

Une excellente précision de mesure est obtenue par analyse automatique de trois mesures successives avec de petites périodes de repos entre les mesures (voir schéma 1).

Cette nouvelle technologie fournit au médecin des valeurs fiables et peut être utilisée comme base de diagnostic fiable et de médication thérapeutique pour une pression artérielle élevée.

- Données d'automesure par le patient fiables pour le médecin;
- Outil de diagnostic sûr pour l'hypertension;
- Contrôle thérapeutique fiable.

1.6A Pourquoi utiliser la technologie MAM?

- La tension artérielle est instable chez l'humain.

1.6B Avantages principaux

La technologie fournit une réduction des effets :

- De la dispersion des appareils;
- Du manque de repos avant la prise de tension;
- Des artéfacts dus aux mouvements (ex. tousser, parler, bouger);
- Des influences dues au positionnement du brassard.

1.6C Avantages médicaux

- Meilleure précision.

1.6D Séquence de mesure

- Les résultats individuels ne s'affichent pas;
- Suite au résultat de " l'analyse de données " automatique, il peut y avoir une 4e ou une 5e mesure. Le schéma suivant fournit un organigramme de la séquence MAM.

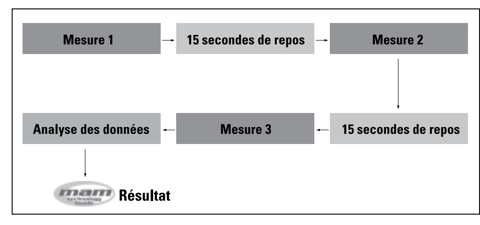


Schéma 1

1.7 Faits importants concernant la fibrillation auriculaire (AFIB)

1.7A Qu'est-ce que la fibrillation auriculaire?

En situation normale, votre cœur se contracte et se relâche lors d'un battement cardiaque régulier. Certaines cellules de votre cœur produisent des signaux électriques qui font que le cœur se contracte et qu'il pompe le sang. Une fibrillation auriculaire se produit lorsque des signaux électriques rapides et désorganisés sont présents dans les cavités cardiaques supérieures communément appelées oreillettes; elles se contractent d'une manière très rapide et irrégulière (appelée ainsi fibrillation). La fibrillation auriculaire est la forme d'arythmie cardiaque ou de rythme cardiaque irrégulier la plus courante. Vous pouvez vivre avec une fibrillation auriculaire mais elle peut entraîner d'autres problèmes du rythme, une fatigue chronique, une insuffisance cardiaque et – le plus grave – un accident vasculaire cérébral. L'aide d'un médecin sera nécessaire pour contrôler le problème.

1.7B Quel est l'impact de la fibrillation auriculaire sur ma famille ou moi?

Un cas d'accident vasculaire cérébral sur six est lié à la fibrillation auriculaire. Alors que les individus âgés de 65 ans et plus sont plus sujets à une fibrillation auriculaire, les jeunes individus dans la quarantaine peuvent s'exposer à une fibrillation auriculaire. Un diagnostic précoce peut aider à réduire le risque d'un accident vasculaire cérébral.

1.7C La détection de la fibrillation auriculaire fournit une méthode pratique de dépister la fibrillation auriculaire (en mode MAM seulement)

En connaissant votre tension artérielle et le fait de savoir si vous ou les membres de votre famille souffrez ou pas de fibrillation auriculaire peut aider à réduire le risque d'un accident vasculaire cérébral. La détection de la fibrillation auriculaire fournit une méthode pratique de dépister une fibrillation auriculaire tout en prenant votre tension artérielle.

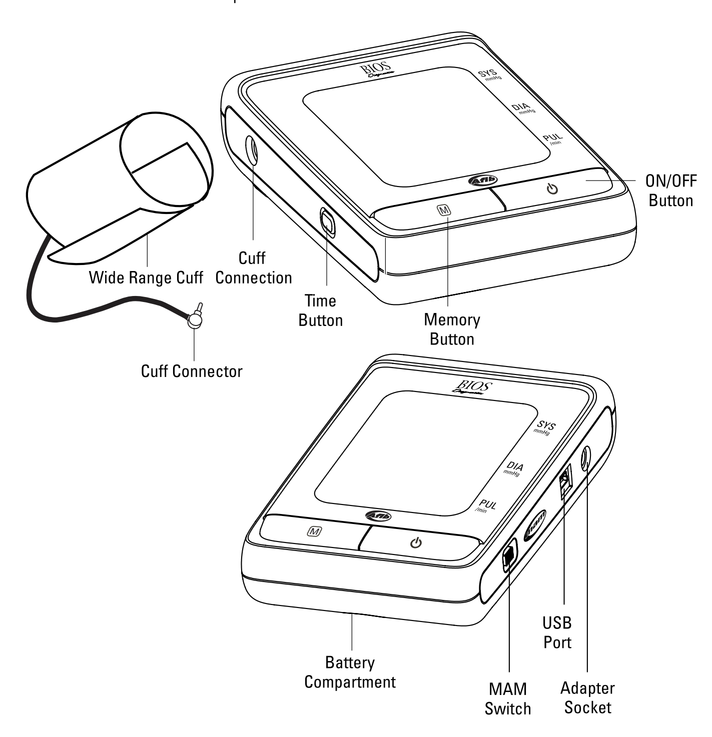
1.7D Les facteurs de risque que vous pouvez contrôler

Une tension artérielle élevée et une fibrillation auriculaire sont tous les deux des facteurs de risque considérés "contrôlables". En connaissant votre mesure de tension artérielle et le fait de savoir si vous souffrez ou pas de fibrillation auriculaire est la première étape dans la prévention proactive de l'accident vasculaire cérébral.

2. Getting Started

2.1 About the 3MS1-4K

a) This section describes the various components of the Blood Pressure Monitor.



b) Upper arm cuff:

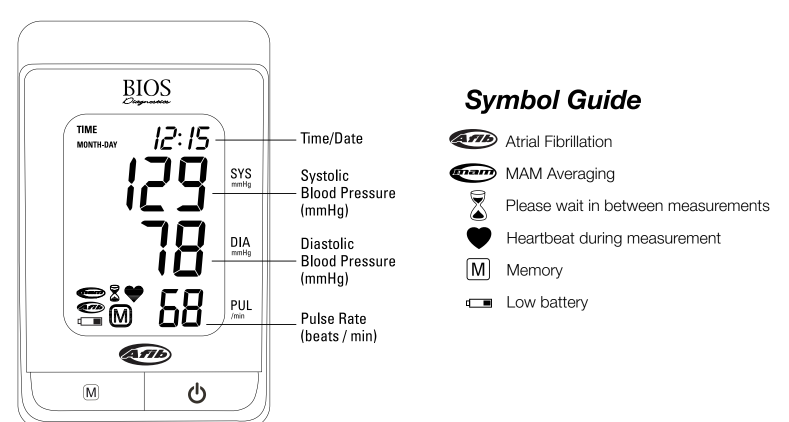
Type BD051 wide range cuff for arm circumference 22-42 cm or 8.75” - 16.5”.

Cuff connection:

Insert the cuff tube into the opening provided on the left side of the monitor as shown in the diagram.

2.2 About the LCD Screen

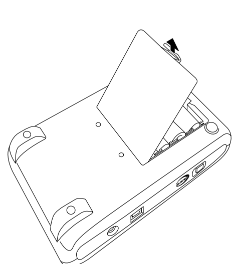
The LCD screen displays the systolic and diastolic blood pressure measurements along with your heart rate. It also displays previously recorded measurements and the date and time, when the appropriate button is pressed.

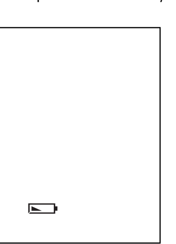


2.3 Inserting the Batteries

Follow these steps to insert the four "AA" batteries in the device.

1. Open the battery compartment cover in the direction shown.
2. Insert the four "AA" batteries with the correct polarity as indicated.
3. Replace the battery compartment cover.





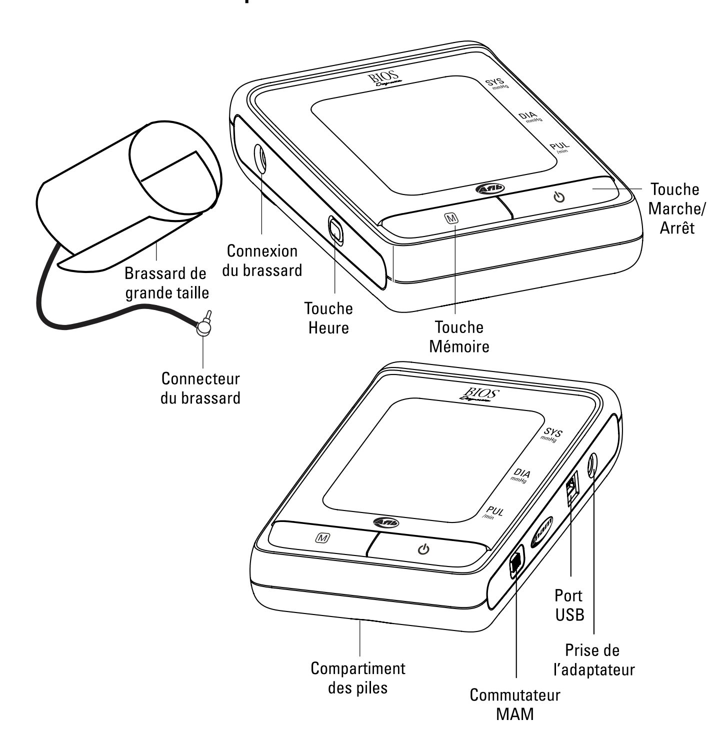
Attention!

- After the battery warning appears, the device is blocked until the batteries have been replaced.
- Please use "AA" Long-Life or Alkaline 1.5V batteries.
- If the blood pressure monitor is left unused for long periods, please remove the batteries from the device.
- Do not mix old and new batteries. Do not mix alkaline, standard (carbon-zinc) or rechargeable batteries.

2. Méthode d’installation

2.1 À propos du 3MS1-4K

a) Cette section décrit les différentes pièces du tensiomètre 3MS1-4K.



b) Brassard pour le bras supérieur :

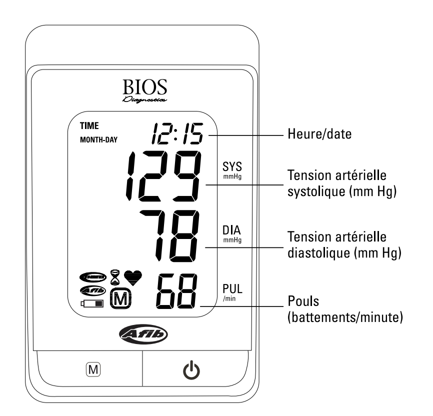
Brassard de grande taille de type BD051 adapté pour une circonférence de bras de 22 à 42 cm ou 8,75 à 16,5 po.

Connexion du brassard :

Insérez le tube de brassard dans l’ouverture prévue sur le côté gauche du moniteur tel que le démontre le schéma.

2.2 À propos de l’écran ACL

L’écran ACL affiche les mesures des tensions systolique et diastolique de même que le pouls. Il affiche aussi les mesures déjà enregistrées, la date et l’heure lorsque la touche spécifique est appuyée.



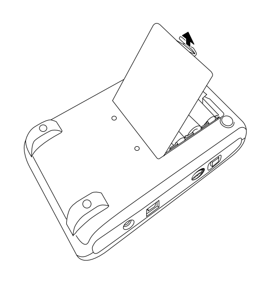
Guide des symboles

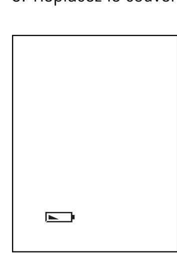
- Afib — Fibrillation auriculaire
- mam — Mesure Artérielle Moyenne
- Veuillez attendre entre les mesures
- Rythme cardiaque pendant une mesure
- M — Mémoire
- Symbole de décharge de pile

2.3 Insertion des piles

Suivez ces étapes pour insérer quatre piles “AA” dans l’appareil.

1. Ouvrez le couvercle du compartiment des piles comme l’indique le schéma.
2. Insérez quatre piles “AA” en respectant les polarités indiquées.
3. Replacez le couvercle du compartiment des piles.







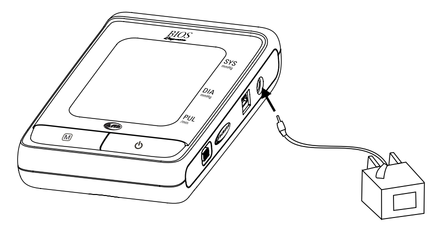
Mise en garde!

- Dès que le symbole de décharge de la pile s’affiche, l’appareil bloque jusqu’à ce que les piles soient remplacées.
- Veuillez utiliser des piles “AA” de longue durée ou alcalines de 1,5 V.
- Si le tensiomètre n’est pas utilisé pendant une longue période, retirez les piles de l’appareil.
- Ne mélangez pas des vieilles piles avec des piles neuves. Ne mêlez pas des piles alcalines avec des piles standards (carbone-zinc) ou des piles rechargeables.

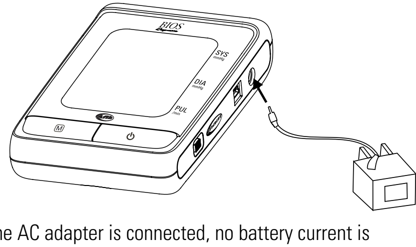
2.4 Utilisation d’un adaptateur c.a.

Il est possible d’utiliser cet appareil en utilisant l’adaptateur c.a. inclus (sortie 6V DC/600 mA avec prise DIN). N’utilisez que l’adaptateur inclus afin de ne pas endommager l’appareil.

1. Assurez-vous que l’adaptateur c.a. et le câble sont en bonne condition.
2. Branchez la fiche de l’adaptateur dans la prise c.a. du tensiomètre.
3. Branchez l’adaptateur dans une prise de courant. Aucun courant n’est pris sur les piles tant que l’adaptateur c.a. est branché.

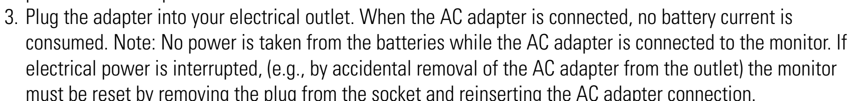


2.4 Using the AC Adapter



You may also operate this monitor using the included AC adapter (output 6V DC/600 mA with DIN plug). Use only the included AC adapter to avoid damaging the unit.

1. Ensure that the AC adapter and cable are not damaged.
2. Plug the adapter cable into the AC adapter port on the blood pressure monitor.



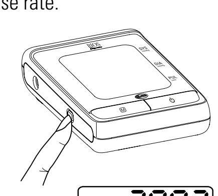
3. Plug the adapter into your electrical outlet. When the AC adapter is connected, no battery current is consumed. Note: No power is taken from the batteries while the AC adapter is connected to the monitor. If electrical power is interrupted, (e.g., by accidental removal of the AC adapter from the outlet) the monitor must be reset by removing the plug from the socket and reinserting the AC adapter connection.

Functional check: Hold the Ⓜ button down to test all the display elements. When functioning correctly all segments must appear.

3. Using the Device

This section describes how to get the maximum benefit from your 3MS1-4K blood pressure monitor. Follow the instructions carefully to get an accurate measurement of your blood pressure and pulse rate.

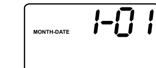
3.1 Setting the Time and Date



When you insert the batteries for the first time (see "Inserting the batteries"), the monitor prompts you to set the current date and time. You can also adjust the date, time and user at any time by pressing and holding down the 🕒 button for over 3 seconds. Follow these steps to set the date and time settings:



1. When you press the 🕒 button for over 3 seconds, the year will start flashing. Press the Ⓜ button to adjust the year and press the 🕒 button to confirm setting.



2. Next, the screen starts flashing the month setting. Press the Ⓜ button repeatedly to set the month and then press the 🕒 button to confirm the settings. Follow the same steps to set the date setting.



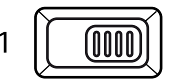
3. Lastly, the screen starts flashing the hour values. Press the Ⓜ button repeatedly to set the hour and then press the 🕒 button to confirm the settings. Follow the same steps to set the minute values.

3.2 Measurement Mode Selection (MAM or single)

Clinical studies demonstrate taking multiple blood pressure readings and calculating an "average" is more likely to determine your true blood pressure. Your premium blood pressure unit allows you to switch the unit to an Average Mode setting that automatically takes multiple readings!

Average Mode Slide Switch (MAM):

a) If you would like to take an Average Mode measurement, move the slide switch to the right.



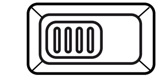
b) Average Mode takes 3 measurements in succession and calculates the result and displays it as a single average measurement. A symbol in the display indicates that the unit is set to the Average Mode.

c) There will be 15 seconds resting time in-between each measurement. The unit will count down from 15 seconds. A beep will sound at the last 5 seconds to remind you that the unit is about to take another measurement. *If one of the measurements causes an error message, it will be repeated one more time. If any additional error occurs the measurement will be discontinued and error code displayed.*

Note: AFIB detection can only be done in MAM mode.

Single mode

a) If you would like to take a single mode measurement, please move the slide switch to the left.



b) Single mode only has 1 measurement.

3.3 Obtaining Accurate Measurements

Your blood pressure can vary based on numerous factors, physiological conditions, and your surroundings. Follow these guidelines to obtain accurate and error-free measurements of your blood pressure and pulse rate.

3.3A Before Measuring

- Avoid eating, smoking as well as all forms of exertion directly before the measurement. All these factors influence the measurement result. Relax by sitting in an armchair in a quiet atmosphere for about 5 minutes before the measurement.
- Always take measurements on the same arm (normally left) and in the same posture. Do not switch between right and left arms while recording your blood pressure as there may be a difference of up to 10mmHg pressure between the two arms.
- Attempt to carry out the measurements regularly at the same time of day, since blood pressure changes during the course of the day. The ideal time to measure your blood pressure is in the morning after you wake up, before breakfast and physical activity, and in the absence of the urge to urinate.
- Rest for 5 minutes sitting quietly and release all the tension in your body — especially the arm muscles — before beginning with the measurement. Remain calm and quiet when the measurement is in process. Do not speak or move your arm (as well as other body) muscles during the process.

3.3B Common Sources of Error

All efforts by the patient to support the arm can increase the blood pressure. Make sure you are in a comfortable, relaxed position and do not activate any of the muscles in the measurement arm during the measurement. Use a cushion for support if necessary.

Note : aucun courant n’est pris sur les piles tant que l’adaptateur c.a. est branché au moniteur. S’il y a coupure de courant pendant la mesure (par ex. lorsque l’adaptateur c.a. est débranché par mégarde de la prise, le tensiomètre doit être remis en position initiale en enlevant la fiche du tensiomètre puis en la rebranchant.

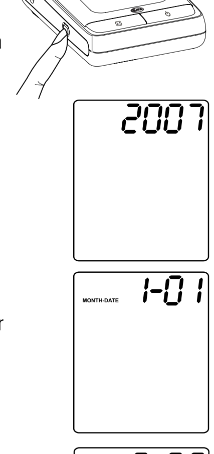
Vérification de fonctionnement : Tenez enfoncée la touche Ⓜ pour mettre à l’essai tous les éléments affichés. Si l’appareil fonctionne normalement, tous les segments seront affichés.

3. Utilisation de l’appareil

Cette section décrit comment obtenir un rendement maximal des avantages de votre tensiomètre 3MS1-4K. Suivez ces directives attentivement pour obtenir une mesure précise de votre tension artérielle et de votre pouls.

3.1 Réglages de la date et de l’heure

Lorsque vous insérez les piles la première fois (voir “Insertion des piles”), le tensiomètre 3MS1-4K vous invite à régler la date et l’heure en cours. Vous pouvez aussi ajuster la date et l’heure à tout moment en appuyant et en tenant enfoncé le bouton 🕒 pendant au moins 3 secondes. Suivez ces étapes pour régler l’heure et la date :



1. Lorsque vous appuyez sur la touche 🕒 pour plus de 3 secondes, l’année commence à clignoter. Appuyez sur la touche Ⓜ pour ajuster les chiffres de l’année et appuyez sur la touche 🕒 pour confirmer le réglage.

2. Puis, les chiffres pour le réglage du mois clignoteront à l’écran. Appuyez sur la touche Ⓜ successivement pour régler le mois, puis appuyez sur la touche 🕒 pour confirmer le réglage. Suivez la même procédure pour la date.

3. Finalement, les chiffres pour les heures clignoteront à l’écran. Appuyez sur la touche Ⓜ successivement pour régler l’heure, puis appuyez sur la touche 🕒 pour confirmer le réglage. Suivez la même procédure pour les minutes.

3.2 Activation du mode de mesure (MAM ou simple)

Des études cliniques ont démontré que prendre plusieurs mesures de tension artérielle et de calculer la “moyenne” est plus probable de déterminer votre vraie tension artérielle. Votre tensiomètre haut de gamme vous permet de commuter l’appareil au mode de réglage Mesure Artérielle Moyenne qui prend automatiquement plusieurs mesures.

Commutateur à glissière en mode Mesure Artérielle Moyenne (MAM) :

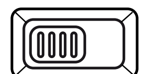
1 3

a) Si vous désirez opter pour le mode Mesure Artérielle Moyenne, glissez le commutateur vers la droite.
b) Le mode Mesure Artérielle Moyenne prend 3 mesures successives et calcule le résultat affiché en une mesure moyenne pondérée. Un symbole mam technology inside s'affiche indiquant que l'appareil est réglé à ce mode.
c) Il y aura 15 secondes de repos entre chaque prise de mesure. L'appareil fera le décompte à partir de 15 secondes. Un bip sera émis aux dernières 5 secondes pour vous rappeler que l'appareil se prépare à prendre une autre mesure. Si une des mesures cause un message d'erreur, elle sera répétée une autre fois. Si toute autre erreur additionnelle survient lors de la prise de mesure, celle-ci sera interrompue et un code d'erreur sera affiché.

Note : La détection de la fibrillation auriculaire peut être effectuée seulement en mode MAM.

Mode simple

a) Si vous désirez opter pour le mode simple, glissez le commutateur vers la gauche.
b) Le mode simple ne comprend qu'une seule mesure.

1  3

3.3 Obtention de mesures précises

Votre tension artérielle peut varier d'après plusieurs facteurs, conditions physiologiques et votre milieu. Suivez ces directives afin d'obtenir des mesures précises exemptes d'erreurs de votre tension artérielle et de votre pouls.

3.3A Avant la mesure

- Évitez de manger, de fumer ainsi que toute forme d'exercice avant de prendre votre tension. Tous ces facteurs influencent le résultat de la mesure. Efforcez-vous de prendre le temps de vous relaxer en vous assoyant dans un fauteuil dans une atmosphère calme pendant environ cinq minutes avant la prise de tension.
- Prenez toujours la tension sur le même bras (normalement à gauche) et dans la même posture. N'alternez pas entre le bras gauche et le bras droit lorsque vous prenez votre mesure de tension car il pourrait y avoir une différence jusqu'à 10 mm Hg de pression entre les deux bras.
- Prenez la mesure régulièrement, à la même heure du jour car la tension artérielle varie au cours de la journée. La période idéale pour prendre une mesure de tension est le matin dès votre lever, avant de déjeuner ou de pratiquer une activité physique et lorsque vous ne sentez pas un besoin urgent d'uriner.
- Reposez-vous cinq minutes en vous assoyant calmement et relâchez toute la tension dans votre corps – spécialement les muscles du bras – avant de prendre la tension. Demeurez calme et détendu lorsque la mesure est en cours. Ne parlez pas et ne bougez pas votre bras (de même que d'autres muscles de votre corps) pendant le processus.

3.3B Sources d'erreur courantes

Tous les efforts exercés par le patient pour tenir son bras peuvent augmenter la tension artérielle. Assurez-vous que vous êtes dans une position confortable et détendue et ne faites bouger aucun muscle du bras concerné pendant la prise de tension. Utilisez un coussin comme support si nécessaire.

ATTENTION !

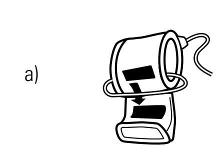
Pour que les mesures de tension artérielle soient comparables, les conditions doivent toujours

ATTENTION!
Comparable blood pressure measurements always require the same conditions with a peaceful and calm environment. Ensure that you take measurements under the same conditions to obtain an accurate estimate of blood pressure variation patterns.

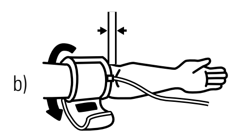
- If the arm artery lies considerably lower or higher than the heart, an erroneous value of blood pressure is measured. Each 15 cm difference in height results in a measurement error of 10 mmHg.
- A loose cuff causes false measurement values.
- With repeated measurements, blood accumulates in the arm, which can lead to false results. Consecutive blood pressure measurements should be repeated after at least a 15 second pause or after the arm has been held up in order to allow the accumulated blood to flow away.

3.3C Fitting the Wide Range Cuff

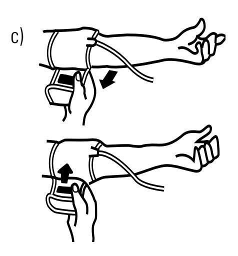
a) Put the end of the cuff (with fastener) through the metal ring, making the cuff a cylinder. (Ignore this step if your cuff is already set up.) Proper assembly allows the Velcro® to match up properly.



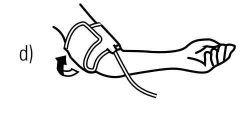
b) Place the cuff around your arm. Make sure the bottom edge of the cuff is about 1” above the elbow joint. Adjust the cuff so that the rubber tubing under the cuff lies over the brachial artery, which runs on the inside of the arm (see Fig. C).



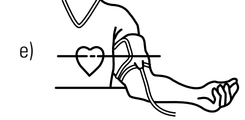
c) Pull the cuff and tighten it by attaching the Velcro® fastener. Normally, the left arm is used, unless there is a physical reason for using the right arm.



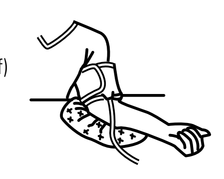
d) The cuff should fit snugly around the arm, but not too tight. You should be able to fit two fingers under the cuff.



e) Place the arm on the table (palm facing upwards) so that the cuff is at the same level as the heart. Make sure there is no kink in the hose.



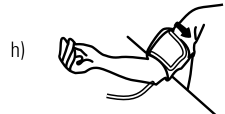
f) You can adjust the level of your arm by putting a cushion under your arm.



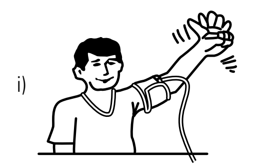
g) Remain seated in a comfortable room temperature for at least 5 minutes, then start the measurement.



h) For those who cannot put the cuff on the left arm, put it on the right arm as shown.

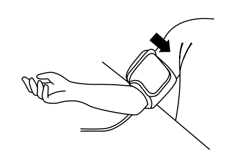


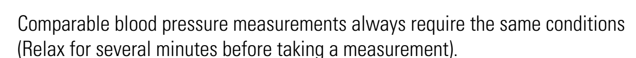
i) Consecutive measurements will cause blood accumulation in the lower arm which will affect the measuring results. To improve reading accuracy, raise the arm being measured, squeeze and relax your hand several times, then take another measurement. Another option is to take the cuff off and wait at least 10 minutes before repeating measurement.



j) If this device was stored in low temperature, it is necessary to leave it in room temperature for at least 1 hour, otherwise the measurement can be inaccurate.

Comment:
If it is not possible to fit the cuff to your left arm, it can also be placed on the right arm. However all measurements should be made using the same arm.





Comparable blood pressure measurements always require the same conditions (Relax for several minutes before taking a measurement).

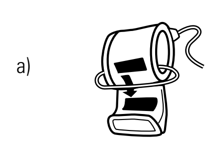
ATTENTION: Do not use cuff other than the original cuff contained in this kit!

être les mêmes c'est-à-dire dans un milieu calme et détendu. Assurez-vous que vous prenez les mesures dans les mêmes conditions afin d'obtenir un relevé précis de votre tension artérielle.

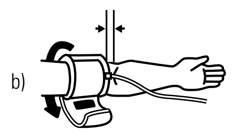
- Si l'artère du bras se situe notablement plus bas ou plus haut que le cœur, vous obtiendrez une valeur erronée de la tension. Toute différence de 15 cm en hauteur a pour conséquence une erreur de mesure de 10 mm Hg.
- Un brassard lâche fausse les valeurs de mesure.
- En cas de mesures répétées, le sang s'accumule dans le bras, ce qui ne peut donner que des résultats erronés. Les prises de tension consécutives doivent être renouvelées après au moins 15 secondes de pause ou après avoir relevé votre bras pour permettre au sang accumulé de refluer.

3.3C Mise en place du brassard

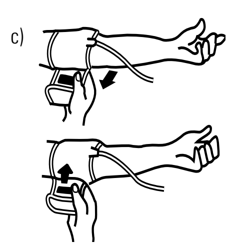
a) Passez l'extrémité du brassard au travers de la boucle métallique pour former un cercle (ne tenez pas compte de cette étape si le brassard a déjà été adapté). Une mise en place du brassard adéquate permet à la bande Velcro^{MD} de se jumeler à l'autre bande Velcro^{MD} adéquatement.



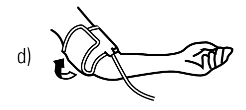
b) Placez le brassard autour de votre bras. Assurez-vous que le bord inférieur du brassard se situe approximativement à un pouce au-dessus du pli du coude. Ajustez le brassard de façon à ce que le tube de caoutchouc sous le brassard repose au-dessus de l'artère brachiale, laquelle court à l'intérieur du bras. (Voir fig. C).



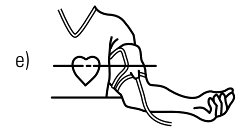
c) Tirez sur le brassard et serrez-le en attachant la bande Velcro^{MD}. Normalement, le bras gauche est utilisé, à moins qu'il y ait une raison d'ordre physique pour utiliser votre bras droit.



d) Le brassard doit être confortable autour de votre bras, mais pas trop serré de manière à ce que vous puissiez passer 2 doigts sous le brassard.

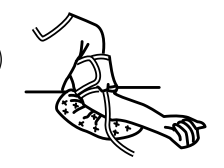


e) Posez votre bras sur une table (paume vers le haut) afin que le brassard soit à la même hauteur que le cœur. Assurez-vous que le tube n'est pas entortillé.



f) Vous pouvez ajuster le niveau de votre bras en ajoutant un coussin sous votre bras.

f)



g) Restez en position assise à une température ambiante confortable pendant au moins cinq minutes, puis prenez la mesure.

g)



h) Pour ceux qui ne peuvent pas mettre le brassard sur le bras gauche, mettez-le sur le bras droit tel qu'illustré.

h)

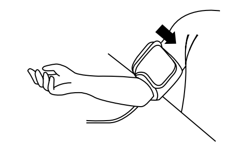
i) Des mesures successives peuvent causer une accumulation de sang dans le bras inférieur, laquelle affectera les résultats de mesure. Pour augmenter la précision de la lecture, levez le bras où s'effectue la prise de mesure, remuez et détendez votre main plusieurs fois, puis prenez une autre mesure. Une autre option est de retirer le brassard et attendre 10 minutes avant de répéter la mesure.

i)



j) Si l'appareil a été rangé à une basse température, il faut le laisser se stabiliser à la température ambiante pendant au moins une heure, sinon la mesure sera inexacte.

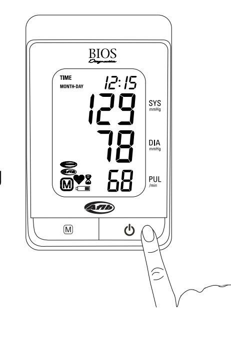
Commentaire :
S'il n'est pas possible de placer le brassard à votre bras gauche, vous pouvez aussi le placer à droite. Cependant, toutes les mesures devront être faites toujours sur le même bras.



Pour que les mesures de la tension artérielle soient comparables, les conditions doivent toujours être les mêmes. (Prenez le temps de vous relaxer avant de prendre une mesure).

ATTENTION : N'utilisez pas un autre brassard autre que le brassard d'origine inclus dans la boîte!

3.4 Measuring Your Blood Pressure



After following the guidelines described in the previous section and placing the cuff around your upper arm, you are now ready to measure your blood pressure. Follow these steps to record your measurement.

1. Press the ⏻ button to turn on the device and start measurement. The LCD screen is turned on. The cuff begins to inflate while the increasing cuff pressure is displayed on the screen. After the suitable inflation pressure is reached, the cuff stops inflating and the pressure gradually falls. A long beep sounds when the measurement is completed. The systolic and diastolic blood pressure values along with the pulse rate are displayed on the screen. The measurement is displayed for approximately 1 minute.
2. Switch off the device by pressing the ⏻ button to preserve the batteries. If no button is pressed for 1 minute, the instrument switches the display off.

NOTE: The time will continuously be displayed on the screen.

3.5 Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator (only in MAM mode)

This symbol Afib indicates that atrial fibrillation was detected during the measurement. If AFIB is present during blood pressure measurement, the AFIB Indicator is displayed. The AFib Afib will flash 8 times rapidly once the measurement is complete and then stop flashing. In this case, the result may deviate from your normal blood pressure. It is highly recommended to take an additional measurement an hour later to increase the specificity of the detection. In most cases, this is no cause for concern. However, if the symbol appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily) we advise you to visit your doctor. Please, provide the following explanation:

Information for the doctor on frequent appearance of the atrial fibrillation indicator

This instrument is an oscillometric blood pressure monitor that also analyses pulse frequency during measurement. The instrument is clinically tested.

The Afib symbol is displayed after the measurement, if atrial fibrillation occurs during measurement. If the symbol appears more frequently (e.g. several times per week on measurements performed daily) we recommend the patient to seek medical advice. The instrument does not replace a cardiac examination, but serves to detect atrial fibrillation at an early stage.

- Sometimes the device will detect atrial fibrillation even when it is not there. This can happen if the arm moves during the reading or another rhythm problem is present. Keep the arm still during the reading. Visiting your doctor with this device may be necessary to check out any rhythm problems.
- This device may not detect atrial fibrillation in people with pacemakers or defibrillators.

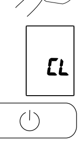
3.6 Viewing Previously Recorded Values

The blood pressure monitor automatically stores your measurements. It can store up to 200 measurements. When more than 200 measurements are made, the oldest readings are deleted to make space for the new ones.

To view the previously stored values, press the Ⓜ button. The last measurement is displayed. The date and time of the measurement are also displayed after the reading. Press the Ⓜ button repeatedly to view all the measurements that are recorded on the device.

Note: Blood pressure measurements are not stored when an error is encountered during measurement.

3.7 Clearing All Values



If you are sure that you want to permanently remove all stored values, hold down the Ⓜ button (the instrument must have been switched off before hand) until the “CL” appears and then release the button. If you do not want to clear the values, press the ⏻ button. To permanently clear the memory, press the Ⓜ button while “CL” is flashing. Individual values cannot be cleared.

3.8 Discontinuing a Measurement

If it is necessary to interrupt a blood pressure measurement for any reason (e.g. the patient feels unwell), the ⏻ button can be pressed at any time. The device then immediately lowers the cuff pressure automatically.

4. Software Functions

This unit can be used in connection with your personal computer (PC) running the PC Link Blood Pressure Analyzer Software. The software will allow a capacity of monitoring 80 patients, each with 1000 data (Note: overuse will lower system efficiency). The memory data can be transferred to the PC by connecting the monitor via USB cable with your PC.

NOTE: The software does not work with Mac Computers.

NOTE: The USB cable can be purchased at any electronics store. You will need USB cable Mini-B 5 pin. USB versions 1.0 or 2.0 will work on this device.

System Requirements:

This software is compatible with Microsoft® Windows® XP / Vista / Windows 7 and supports 32 and 64 bit operating systems.

To download the software go to www.**bios**exactly.com. There will be a link on the home page for “BPA Software 3.2.5”. Follow the directions to download the software.

Once installation is complete connect the monitor via USB cable with the PC. Three horizontal bars will appear on the display and last for 3 seconds.

The bars will then flash to indicate that the connection between computer and device is successfully made. As long as the cable is plugged in, the bars will keep flashing and the buttons are disabled.
During the connection, the device is completely controlled by the computer. Please refer to the ‘help’ file in the software for detailed instructions.

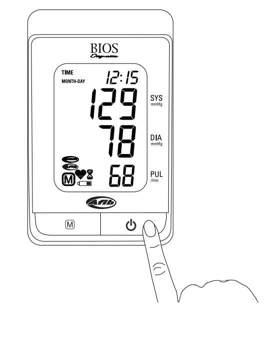
5. Error Messages / Malfunctions

If an error occurs during a measurement, a long beep followed by two short beeps is generated and the LCD display the corresponding error code.

Error	Possible Cause	Remedy
Err 1	No pulse has been detected.	Ensure that the cuff is being worn correctly, and that you have your arm at the heart level.
Err 2	Unnatural pressure impulses influence the measurement result. Reason: The arm was moved during the measurement.	Avoid unnecessary movement or talking.
Err 3	The inflation of the cuff takes too long. The cuff is not correctly seated.	Ensure that the cuff is being worn correctly.

3.4 Procédure de mesure de la tension artérielle

Après avoir suivi les directives décrites dans la section précédente et après avoir convenablement positionné le brassard sur le haut du bras, la mesure peut commencer. Suivez ces étapes pour enregistrer votre mesure.



1. Appuyez sur le bouton ⏻ de l’appareil et commencer la prise de la mesure. L’écran ACL est allumé. La pompe commence à gonfler le brassard, la pression croissante dans le brassard s’affiche à l’écran. Lorsque la pression de gonflement adéquate est atteinte, la pompe s’arrête et la pression baisse progressivement. Un long bip retentira lorsque la mesure sera complétée. Les valeurs des tensions systolique et diastolique de même que la fréquence du pouls apparaissent alors à l’écran. L’affichage de la mesure dure environ une minute.
2. Fermez l’appareil en appuyant sur le bouton ⏻ pour économiser les piles. Si aucun bouton n’est appuyé pendant une minute le tensiomètre s’éteindra de lui-même.

Note : L’heure sera affichée en continu à l’écran.

3.5 Symbole indicatif du dépistage de la fibrillation auriculaire (en mode MAM seulement)

Ce symbole Afib indique qu’une fibrillation auriculaire a été détectée pendant la prise de mesure. Si la fibrillation auriculaire est présente pendant une prise de mesure de la tension artérielle, le symbole indicatif Afib s’affiche. Le symbole indicatif Afib Afib clignote 8 fois à un rythme rapide dès que la prise de mesure est complétée puis cesse de clignoter. Dans ce cas, le résultat peut dévier de votre tension artérielle normale. Il est fortement recommandé de prendre une autre mesure après une attente d’une heure pour augmenter la spécificité de la détection. Le plus souvent, ce n’est pas grave. Cependant, si le symbole apparaît sur une base régulière (c’est-à-dire plusieurs fois en une semaine avec des prises de mesures quotidiennes), nous vous conseillons de prendre rendez-vous avec votre médecin. Veuillez fournir l’explication suivante :

Renseignements à communiquer à votre médecin sur l’apparition fréquente du symbole indicatif du dépistage de la fibrillation auriculaire.

Cet instrument est un moniteur de tension artérielle oscillométrique qui analyse également la fréquence des pulsations cardiaques pendant une prise de mesure. L’instrument a été mis à l’essai en clinique.

Le symbole Afib est affiché après la mesure si la fibrillation auriculaire se produit pendant la prise de mesure. Si le symbole apparaît de façon plus fréquente (c’est-à-dire plusieurs fois par semaine sur des prises de mesures quotidiennes), nous recommandons au patient d’obtenir un avis médical. L’instrument ne remplace pas un examen cardiaque mais sert à détecter la fibrillation auriculaire à un stade précoce.

- Parfois, l’appareil détectera la fibrillation auriculaire même si elle n’est pas présente. Cela peut se produire si le bras a bougé pendant la prise de mesure ou si un autre problème du rythme cardiaque est présent. Gardez le bras immobile pendant la prise de mesure. Lors de votre prochaine visite chez votre médecin, apportez l’appareil avec vous afin qu’il puisse vérifier tout autre problème du rythme cardiaque.
- Cet appareil peut ne pas détecter une fibrillation auriculaire chez les gens portant un stimulateur cardiaque ou un défibrillateur.

3.6 Regarder des mesures déjà enregistrées

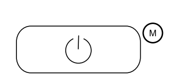
Ce tensiomètre mémorise automatiquement vos mesures. Il peut stocker jusqu'à 200 mesures. Lorsque plus de 200 mesures ont été mémorisées, la plus ancienne mesure sera effacée pour faire de l'espace aux nouvelles mesures.

Pour voir des mesures déjà enregistrées, appuyez sur la touche Ⓜ. La dernière mesure est affichée. La date ainsi que l'heure s'affichent également après la mesure. Appuyez successivement sur la touche Ⓜ pour voir toutes les mesures mémorisées dans l'appareil.

Note : Des mesures de tension artérielle ne sont pas stockées lorsqu'une erreur se produit pendant la prise de mesure.

3.7 Effacer toutes les mesures

Si vous êtes certain que vous voulez effacer d'une façon permanente toutes les mesures enregistrées dans la mémoire, tenez enfoncée la touche Ⓜ (l'appareil devrait être fermé avant d'appuyer sur cette touche) jusqu'à ce que "CL" apparaisse, puis relâchez la touche. Si vous ne voulez pas effacer les mesures, appuyez sur la touche ⏻. Pour effacer les mesures enregistrées de la mémoire d'une façon permanente, appuyez sur le bouton lorsque "CL" clignote. Les valeurs individuelles ne peuvent pas être effacées.



3.8 Interruption d'une mesure

S'il est nécessaire d'interrompre une prise de mesure pour n'importe quelle raison (par ex. si le patient se trouve mal) il est possible d'appuyer à tout moment sur la touche ⏻. L'appareil réduit automatiquement la pression dans le brassard.

4. Fonctions du logiciel

Cet appareil peut être utilisé s'il est branché avec votre ordinateur personnel (PC) en utilisant le logiciel d'analyse de la pression artérielle lien-PC. Le logiciel permet une capacité de contrôle pour 80 patients, chaque patient peut enregistrer 1000 données. (Note : un emploi excessif ralentira l'efficacité du système). Les données mémorisées peuvent être transférées à votre PC en branchant le moniteur avec le câble USB pour votre PC.

NOTE : Ce logiciel ne fonctionne pas avec les ordinateurs Mac.

NOTE : Le câble USB peut être acheté à un magasin d'appareils électroniques. Vous aurez besoin d'un câble USB mini-B 5 broches. Les versions USB 1.0 ou 2.0 fonctionnent sur cet appareil.

Configuration minimale :

Ce logiciel est compatible avec Microsoft^{MD} Windows^{MD} XP/Vista /Windows 7 et supporte des systèmes d'exploitation de 32 et 64 bits.

Pour télécharger le logiciel, allez sur www.**bios**exactly.com. Il y aura un lien à la page du début pour "BPA Software 3.2.5". Suivez les directives pour télécharger le logiciel.

Dès que l'installation est complétée, branchez le moniteur à l'aide du câble USB au PC. Trois barres horizontales s'afficheront à l'écran et se maintiendront pendant 3 secondes.

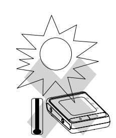
Err 5	The difference between systolic pressure and diastolic pressure is too far away from acceptable and reasonable range.	Ensure that the cuff is being worn correctly and that you have been inactive for a sufficient time before making the measurement.
Err 6	Due to unstable conditions during measurements, it is not possible to calculate an average result.	Avoid unnecessary movement and talking.
	Low battery	Replace batteries.
Hi	Cuff pressure is over 300 mmHg or pulse is over 200 beats per minute.	Ensure that the cuff is worn correctly and measure again. Avoid movement or talking when the cuff is being inflated.
Lo	Pulse below 40 is detected.	Ensure that the cuff is worn correctly.

If problems occur when using the device the following points should be checked, and if necessary, the corresponding measures should be taken.

Malfunction	**Remedy**
The display remains empty when the device is switched on. The batteries are inserted.	1. Check batteries for correct polarity. 2. If the display is unusual, re-insert the batteries or exchange them for new ones.
The pressure does not rise even though the pump is running.	Check the connection of the cuff tube and connect properly if necessary.
The device frequently fails to measure the blood pressure values, or the values measured are too low or too high.	1. Check the positioning of the cuff. 2. Measure the blood pressure again, ensuring that you have remained motionless for a sufficient amount of time to ensure an accurate reading.
Every measurement produces varying results although the instrument functions normally and the values displayed are normal.	Note that blood pressure fluctuates continuously; therefore measurements will show some variability.
Blood pressure values measured differ from those measured by the doctor.	Record the daily developement of the values and consult your doctor. **Note: Individuals visiting their doctor frequently experience anxiety which can result in a higher blood pressure reading than at home.**

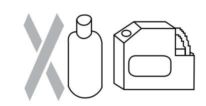
6. Care and Maintenance

a) Do not expose the device to either extreme temperatures, humidity, dust or direct sunlight.

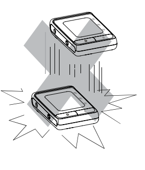


b) The cuff contains a sensitive air-tight bubble. Handle this carefully and avoid all types of stress through twisting or buckling.

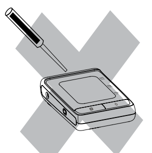
c) Clean the device with a soft, dry cloth. Do not use gas, thinners or similar solvents. Spots on the cuff can be removed carefully with a damp cloth and soapsuds. **The cuff with bladder must not be washed in a dishwasher, clothes washer, or submerged in water.**



d) Handle the tube carefully. Do not pull on it. Do not allow the tubing to kink and keep it away from sharp edges.



e) Do not drop the monitor or treat it roughly in any way. Avoid strong vibrations.



f) **Never open the monitor.** This invalidates the manufacturer's warrantee.

g) Batteries and electronic instruments must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste.

Les barres se mettront à clignoter pour indiquer que la connexion entre l'ordinateur et le tensiomètre est fonctionnelle. Aussi longtemps que le câble est branché, les barres clignoteront et les touches seront désactivées.
Durant la connexion, le tensiomètre est contrôlé complètement par l'ordinateur. Veuillez vous référer au fichier "Aide" du logiciel pour les instructions détaillées.

5. Messages d'erreurs / Dysfonctionnement

Si une erreur survient en cours de mesure, un long bip retentira suivi de deux bips courts et l'écran ACL affichera un code d'erreur correspondant :

N° d'erreur	Cause(s) possible(s)	Solution(s)
Err 1	Le pouls n'a pu être détecté.	Assurez-vous que le brassard est porté correctement et que votre bras soit au même niveau que votre cœur.
Err 2	Des impulsions non naturelles perturbent le résultat de la mesure. Cause possible : le bras a bougé pendant la mesure.	Évitez tout mouvement inutile et cessez de parler.
Err 3	Le gonflement du brassard prend trop de temps. Le brassard n'est pas placé correctement.	Assurez-vous que le brassard est porté correctement.
Err 5	Les relevés de mesure ont indiqué une différence inacceptable entre les tensions systolique et diastolique.	Assurez-vous que le brassard est porté correctement et que vous êtes resté inactif pendant suffisamment de temps avant de prendre la mesure.
Err 6	À cause de conditions instables pendant la mesure, il est impossible de calculer le résultat moyen.	Évitez tout mouvement inutile et cessez de parler.
	Piles faibles	Remplacez les piles.
Hi	La pression du brassard est au-dessus de 300 mm Hg et le pouls est au-dessus de 200 battements par minute.	Assurez-vous que le brassard est porté correctement. Lors du gonflement du brassard, évitez tout mouvement ou cessez de parler.
Lo	Le pouls détecté est en-dessous de 40.	Assurez-vous que le brassard est porté correctement.

Si des problèmes surviennent lors de l'utilisation de l'appareil, les points suivants doivent être vérifiés, et si

nécessaire, prendre les mesures correspondantes.

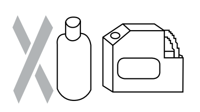
Dysfonctionnements	**Solutions**
L'écran reste vide lorsque l'appareil est sous tension. Les piles sont en place.	1. Vérifiez la polarité des piles. 2. Si l'affichage est anormal, réinsérez les piles ou remplacez-les par des neuves.
La pression ne monte pas, bien que la pompe fonctionne correctement.	Vérifiez la connexion du tuyau du brassard et rebranchez correctement celui-ci si nécessaire.
Le tensiomètre ne parvient pas à mesurer la tension artérielle ou les valeurs mesurées sont trop basses ou trop élevées.	1. Vérifiez la position du brassard. 2. Reprenez de nouveau la mesure de la tension artérielle en vous assurant que vous demeurez immobile pendant un certain temps pour vous assurer d'une mesure précise.
Toutes les mesures donnent des valeurs différentes bien que l'appareil fonctionne correctement et que les valeurs affichées sont normales.	Notez que la tension artérielle fluctue continuellement et les mesures varient donc dans une certaine mesure.
Les valeurs de la tension artérielle sont différentes de celles mesurées par le médecin.	Enregistrez l'évolution journalière des valeurs et consultez votre médecin. **Note : les personnes consultant leur médecin ressentent fréquemment de l'anxiété ce qui peut avoir pour conséquence une tension plus élevée constatée chez le médecin qu'à la maison.**

6. Entretien et soin

a) N'exposez l'appareil ni à des températures extrêmes, ni à l'humidité, ni à la poussière, ni directement à la lumière du soleil.

b) Le brassard contient une poche hermétique sensible. Manipulez-le avec précaution et évitez de le déformer de quelque façon que ce soit en le tordant ou en le pliant.

c) Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec et doux. N'utilisez ni essence, ni diluants, ni solvants. Les taches sur le brassard peuvent être enlevées avec précaution à l'aide d'un chiffon humide et de l'eau savonneuse. **Le brassard ne doit pas être lavé au lave-vaisselle ou avec des vêtements, ou immergé dans l'eau.**



d) Manipulez le tube du brassard avec soin Ne tirez pas dessus, ne le nouez pas et ne le placez pas sur des bords coupants.

7. Lifetime Guarantee

BIOS Diagnostics™ blood pressure monitors have a lifetime warranty to be free of manufacturing defects for the life of the original owner. This warranty does not include the inflation system including the cuff and inflation bladder. The cuff is warranted for two years. The warranty does not cover damage from misuse or tampering.

If you have questions regarding the operation of your monitor call the **BIOS Diagnostics™ Blood Pressure Hotline:**

1-866-536-2289

Should repair be necessary, return the unit with all component pieces. Enclose proof of purchase and $5.00 for return shipping and insurance. Ship the unit **prepaid** and insured (at owners option) to:

Thermor Ltd.
Repair Department
16975 Leslie Street
Newmarket, ON L3Y 9A1
www.**bios**exactly.com

thermor@thermor-ins.com

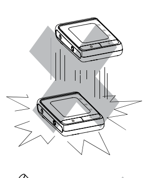
Please include your name, return address, phone number, and email address. Thermor will repair or replace (at Thermor's option) free of charge any parts necessary to correct the defect in material or workmanship.

Please allow 10 days for repair and return shipping.

8. Technical Specifications

Operating temperature:	10 to 40°C / 50 to 104°F
Storage temperature:	-20 to 55°C / -4 to 131°F 15 to 90 % relative maximum humidity
Weight:	560 g (including batteries)
Dimensions:	152 x 92 x 42 mm
Measuring procedure:	oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic
Measurement range:	30 - 280 mmHg – blood pressure 40 - 200 beats per minute – pulse
Cuff pressure display range:	0 - 299 mmHg
Resolution:	1 mmHg
Static accuracy:	pressure within ± 3 mmHg
Pulse accuracy:	± 5 % of the readout value
Voltage source:	• 4 x 1.5 V Batteries; size AA • Mains adapter DC 6V, 600 mA (optional)
Reference to standards:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC) ANSI/AAMI SP10 This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC. Technical alterations reserved.

e) Ne laissez pas tomber le moniteur et épargnez-lui les autres types de choc. Évitez les fortes secousses.



f) **N'ouvrez jamais le moniteur.** Cela invaliderait la garantie du manufacturier.

g) Les piles et les instruments électroniques doivent être disposés selon la réglementation en vigueur dans votre quartier, pas avec vos déchets domestiques.

7.0 Garantie à vie

Les tensiomètres BIOS Diagnostics[MC] sont garantis à vie de tous défauts de fabrication pour la vie du propriétaire original. Cette garantie ne couvre pas le système de gonflage incluant le brassard et la vessie. Le brassard est garanti pour deux ans. La garantie ne couvre pas les dommages résultant d'un mauvais usage ou d'altération.

Si vous avez des questions concernant votre tensiomètre, veuillez téléphoner la **ligne d'assistance pour tensiomètres BIOS Diagnostics[MC] :**

1-866-536-2289

Si une réparation est nécessaire, retournez l'unité avec toutes ses pièces. Veuillez inclure la preuve d'achat ainsi que 5,00 $ pour le retour postal et l'assurance. Expédiez l'unité prépayée et assurée (au choix du propriétaire) à :

Thermor Ltd.
Repair Department
16975 Leslie Street
Newmarket, ON I3Y 9A1
www.**bios**exactly.com

Veuillez inclure vos nom, adresse de retour, numéro de téléphone et adresse électronique. Thermor remplacera ou réparera (selon l'option de Thermor) sans frais, toutes pièces nécessaires pour corriger le défaut de matériel ou de fabrication. Veuillez allouer 10 jours pour la réparation et le retour d'expédition.

8. Spécifications techniques

Température de fonctionnement :	10 à 40 °C / 50 à 104 °F
Température de stockage :	-20 à 55 °C / -4 à 131 °F Humidité relative maximale 15 à 90 %
Poids :	560 g (avec piles)
Dimensions :	152 x 92 x 42 mm
Méthode de mesure :	Oscillométrique, correspond à la méthode de Korotkoff : Phase 1 systolique, Phase V diastolique

Gamme de mesures :	Tension artérielle : 30 à 280 mm Hg Pouls : 40 à 200 battements par minute
Affichage de pression du brassard :	0 à 299 mm Hg
Résolution :	1 mm Hg
Précision statique :	Tension de l'ordre de ± 3 mm Hg
Précision du pouls :	Pouls ± 5 % du relevé
Alimentation électrique :	• 4 piles AA 1,5V; • Adaptateur CC 6 V, 600 mA (optionnel)
Référence aux normes :	EN1060-1 /-3 /-4, IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC) ANSI/AAMI SP10 L'appareil répond aux exigences de la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux Sous réserves de modifications techniques!